

特別寄稿

世界文化遗产中国运河的两面性

张 强

女士们先生们：

大家好！有机会到南山大学演讲，是我的荣耀。希望通过演讲，能增进我们之间的学术交流和了解。谢谢大家！

今天，我演讲的题目是《世界文化遗产中国运河的两面性》。所谓世界文化遗产，是指经世界遗产大会审议，2014 年 6 月中国运河正式列入世界文化遗产名录。中国运河能列入世界文化遗产名录，主要有三个原因：一是有世界上开挖时间最早的运河；二是中国有了世界上最长的运河；三是中国有使用时间最长的运河。如目前继续使用的古代运河有江南河、邗沟等，这些运河均有约两千五百年左右的历史。

所谓两面性，是指运河在中国的历史进程及社会发展中有好与坏等两个方面的作用。

从社会发展的角度看，没有一个国家像中国古代那样高度地依赖运河，一方面运河为在国家政治、经济、军事中扮演着重要的角色，另一方面农业发展、水利建设、交通建设、城市建设、商贸往来、文化交流等无不打上运河的烙印。综合这些情况，下面我将从三个方面谈谈世界文化遗产视野下的中国运河的两面性。

一、运河的称谓和开挖历史

二、运河与漕运及水运成本

三、运河的基本功能及利弊

一、运河的称谓和开挖历史

（一）中国古代运河的称谓

不同时期的运河有不同的称谓。唐代以前，黄河流域开挖的运河多有“沟”、“渠”等称谓，长江流域的运河多有“溪”、“浦”、“渚”等称谓，淮河流域的运河多有“沟”、“渚”等称谓。个别情况下虽有例外，但基本上遵循了这一规律。

检索文献，“运河”一词出现的时间上限当在宋代。如《新唐书·五行志三》：“开成二年夏，旱，扬州运河竭。”¹开成是唐文宗李昂的年号，开成二年为公元八三七七年。以此为时间断限，似可知“运河”一词产生于唐代。不过，《新唐书》的作者是欧阳修、宋祁等，《新唐书》完成的时间发生在宋仁宗嘉祐五年（1060 年）。以此为时间节点，“运河”这一称谓应出现在宋代。此外，“大运河”一词出现在南宋。吴自牧描述杭州境内的运河

¹ 宋·欧阳修等《新唐书·五行志三》，北京：中华书局 1975 年版，第 947 页。

时写道：“城中小河、清湖河两河，合于北郭税务前，由清湖堰闸至得胜桥，与城东外沙河、菜市河、泛洋湖相合，分为两派：一由东北上塘过东仓新桥，入大运河，至长安闸，入嘉兴路运河；一由西北过得胜桥，上北城堰，过江涨桥、喻家桥、北新桥以北，入安吉州界下塘河。”² 根据这一情况，南宋时期的江南运河已有“大运河”这一称谓。

运河又有“漕渠”、“官河”、“漕河”等称谓。如汉武帝元光六年（前 129 年）开关中运河漕渠，司马迁记载道：“令齐人水工徐伯表，悉发卒数万人穿漕渠，三岁而通。”³ 李吉甫引《寰宇记》记载道：“合渎渠，在县东二里，本吴所掘邗沟江、淮之水路也，今谓之官河，亦谓之山阳渚。”⁴ 邗沟有“官河”之称，与官方组织运粮并成为定制有密切的关系。

运河有“漕渠”、“漕河”、“官河”等称谓，表明在运河建设是在官方运粮及发展漕运的背景下进行的。在这一过程中，从用“沟”、“渠”、“溪”、“浦”、“渚”等称呼运河，到正式出现“运河”、“漕河”、“官河”等称谓，运河称谓的变化反映了灌溉农田、改良土壤、防洪排涝等功能的弱化或消解，是在突出漕运及水上运输功能中实现的。换句话说，伴随着区域性运河长度的延长和相互间的连接，运河贯穿不同的区域扩大了水上交通的范围。水上交通范围扩大后，通过改变原有的交通布局给城市布局及区域行政带来调整，在铸造新的交通枢纽及网络时，有力地促进了沿岸城市的社会发展和经济发展。

（二）中国古代开挖运河的原因

古代开运河主要有两个原因：一是发展农业；一是发展水上交通。古代中国是世界上最早进入农业文明的国家之一，在历史的进程中，逐步形成了以农耕为主的文明形态。由于农业文明依赖河流的程度远远地超过了游牧文明和工商文明，为此，中华民族在利用水资源改造自然方面有独到见解和方法。具体地讲，从简单地利用河流发展农业，到有意识地开挖为农业服务的运河；从认识到水运成本低廉可以节约人力、物力和财力，到自觉地开挖运河和建立四通八达的水上交通，在反复的实践中，人们发现了运河在社会发展的作用，从而使运河同时具有了农田灌溉、改良土壤、防洪排涝和水运等综合性的能力。

水运成本远远地低于陆运。在没有现代交通工具的背景下，水运成本远远地低于陆运成本（具体数据留到后面再说）。

中国的地形有两个特点：一是西高东低，一是北高南低。受自然地理的限制，中华民族的母亲河黄河、长江包括淮河虽曲折多弯，但主要呈自西向东的流向。其中，主要支流则呈现出自北向南的流向。与主流相比，支流的流量及水运能力有限，且受到地域的限制。为了改变这一局面，古人在顺应自然的基础上开挖了有不同走向的和有水运能

² 宋·吴自牧《梦粱录·城内外河》，杭州：浙江人民出版社 1980 年版，第 109 页。

³ 汉·司马迁《史记·河渠书》，北京：中华书局 1982 年版，第 1410 页。

⁴ 唐·李吉甫《元和郡县图志·淮南道》（贺次君点校），北京：中华书局 1983 年版，第 1072 页。

力的河渠。这些河渠与黄河、长江、淮河相互补充，在提升农业灌溉水平的同时形成了纵横交错的航线，改变了原有的交通布局。

古代中国的河渠及运河建设获得超常规的发展，是因为得到了不同社会群体的普遍认同。具体地讲，农业生产需要兴修河渠，需要在提高灌溉水平、改良土壤、防洪排涝等过程中改善农业生产的环境。与此同时，低廉的水运成本成为兴修河渠的动力。

（三）中国古代运河的特点

中国古代的运河主要有六个特点：一是历史上兴修的运河首先是区域性的运河，是在改造旧河道和开挖新航道的基础上完成的。如受流量、长度、水位、流向等制约，一些河流的水运能力有限或没有水运能力，经过拓宽拓深及补入水源，这些河流加入到了水运的行列；二是水资源丰富及农业经济发达的区域是率先开挖运河的区域。如黄河中下游流域成为开挖河渠及运河的重要区域，与这一区域率先成为农业生产区和有丰富的水资源有密切的关系；三是运河突破地域性的限制实现互通后，引起了交通形式的变革。此前，古代的交通形式以陆路为主。经此，运河将不同区域的河流湖泊串联在一起形成了四通八达的航线。这些航线与陆路交通相辅相成，打破了原有的交通布局；四是不同的时期有不同的运河，有不同的建设内容，有不同的交通枢纽。如隋唐两代建立了以洛阳为水上交通枢纽的运河，北宋王朝建立了以开封以水上交通枢纽的运河，元明清三代建立了以京城为终点和以杭州为起点的京杭大运河。政治中心迁徙后引起航线上的变化，航线变化势必要引起建设内容上的变化，由此引起交通枢纽上的变化；五是运河在改变交通布局的同时，改变了城市布局。运河是城市建设及迁徙的催化剂，城市的衰败和兴起，与运河削弱或加强这些城市的交通地位有着十分密切的关系。由交通变化引起的连锁反应是，商品流通带动了运河沿线区域经济的发展，加强了不同区域间的经济联系和文化交流，为区域政治中心向运河沿线迁移提供了依据，进而改变了原有的城市布局；六是从关心陆路交通建设到兴修运河发展水上交通，两种交通形式拧结在一起，给国家政治、农业生产、交通布局、城市建设、区域经济发展等带来了一场观念性的变革。如当运河成为漕运通道时，国家的政治安全及军事活动、社会稳定及粮食安全、经济发展及商品流通等势必要与运河结成更为紧密的关系。进而言之，当漕运成为维护国家安全、社会稳定的生命线时，运河势必要承担起为国家政治服务和社会经济发展的双重责任。

（四）中国古代开挖运河的历史

（1）运河水道有三种形式。

一般认为，运河是指人工开挖并具有水运功能的航道。其实，这一认识多有偏差。运河航道主要有三种形式，一是人工开挖的，引入补给水源的航道；二是不能通航或通航能力差的河道，经过拓宽加深及引入新的水源后具有了水运能力的航道；三是人工开挖的水道与河流湖泊串连在一起的航道。这三种航道拧结在一起，构成了中国运河的特点，

增强了水上交通运输的能力。

(2) 中国运河开挖于何时？前人有不同的看法。司马迁记录上古及秦汉开挖运河的活动时写道：“《夏书》曰：禹抑洪水十三年，过家不入门。陆行载车，水行载舟，泥行蹈屨，山行即桥。以别九州，随山浚川，任土作贡。通九道，陂九泽，度九山。……自是之后，荥阳下引河东南为鸿沟，以通宋、郑、陈、蔡、曹、卫，与济、汝、淮、泗会。于楚，西方则通渠汉水、云梦之野，东方则通鸿沟江淮之间。于吴，则通渠三江、五湖。于齐，则通菑济之间。于蜀，蜀守冰凿离碓，辟沫水之害，穿二江成都之中。”⁵ 在这里，司马迁建立了大禹治水与后世开运河的关系，进而成为后世认识中国早期运河的基本依据。

大禹是史前传说人物，先且不论。这里谈谈楚、吴、齐等国开运河的情况。至于“荥阳下引河东南为鸿沟，以通宋、郑、陈、蔡、曹、卫，与济、汝、淮、泗会”的鸿沟，因流经不同的诸侯国，对黄河水系多有破坏，故留到后面一并论述。

1、楚运河。

楚运河“于楚，西方则通渠汉水、云梦之野，东方则通鸿沟江淮之间”的运河，分别由楚国境内外的运河构成的。这些运河分别建于何时？需要根据情况作具体的分析。

所谓“通渠汉水、云梦之野”，是指在楚国境内开挖的连接汉水和云梦之间的运道。裴骃注《史记·循吏列传》“故三得相而不喜，知其材自得之也”等语时引《皇览》叙述孙叔敖功绩时说：“或曰孙叔敖激沮水作云梦大泽之池也。”⁶ 孙叔敖是楚庄王的令尹（宰相），楚庄王在位的时间为公元前六一三年至公元前五九一年，据此可知，楚运河即“通渠汉水、云梦之野”的运河建成并投入使用的下限，应在公元前五九一年之前。谭其骧先生论述道：“西方一渠当为杨水，是沟通长江与汉水的一条人工运河。工程的关键是在郢都附近，拦截沮水与漳水作大泽，泽水南通大江，东北循杨水达汉水，所经过的地方正是当时所谓云梦，约当在长沙市一带到汉水沙洋一带。这条运河是在公元前六世纪初楚相孙叔敖主持下，广大劳动人民开凿的。”⁷ 遗憾的是，这条“通渠汉水、云梦之野”的杨水运河（杨口运河）没有受到应有的重视。

其实，没有受到重视的不仅仅是杨水运河，此外，还有“东方则通鸿沟江淮之间”的运河。那么，“东方则通鸿沟江淮之间”的运河是何时兴修的？由于文献记载漫漶不清，似乎很难说出准确的时间，然而，在鲁昭公二十七年（前 515 年）以前已建成并投入使用当不成问题。如《左传·昭公二十七年》记载道：“吴子欲因楚丧而伐之，使公子掩余、公子烛庸帅师围潜。使延州来季子聘于上国，遂聘于晋，以观诸侯。楚莠尹然，工尹麇帅师救潜。左司马沈尹戌帅都君子与王马之属，以济师，与吴师遇于穷。令尹子常以舟师及沙汭而还。左尹郤宛、工尹寿帅师至于潜，吴师不能退。”杜预注：“沙，水名。”⁸ 子

⁵ 汉·司马迁《史记·河渠书》，北京：中华书局 1982 年版，第 1405—1407 页。

⁶ 刘宋·裴骃《史记集解》注，汉·司马迁《史记·循吏列传》，北京：中华书局 1982 年版，第 3100 页。

⁷ 谭其骧《黄河与运河的变迁》，《地理知识》1955 年第 8 期。

⁸ 清·阮元《十三经注疏·春秋左传正义》，北京：中华书局 1980 年版，第 2116 页。

常名囊瓦，半姓，楚王族。楚平王十年（前519年）任楚国令尹。沙水又称蔡水，是鸿沟的南流，与颍水相通。楚国北上争霸，沙水是一条重要的进军路线。所谓“东方则通鸿沟江淮之间”，是指楚国兴修了连接鸿沟及江淮的运河。“沙汭”是“东方则通鸿沟江淮之间”的航段节点，这一航线开通后，将进入中原的鸿沟及进入江淮的邗沟连接起来，从而加强了黄河与淮河及长江流域的联系。

2、吴运河。

吴运河即“于吴，则通渠三江、五湖”的运河，是什么时间建成的？吴运河分别由吴古故水道、胥溪（堰渚）、子胥渚、胥浦、百尺渚、邗沟、苕水等构成，有不同的开挖时间。

吴古故水道是吴国精心设计的水上交通线，这条运河自渔浦（今江苏江阴利港）西入长江，或溯江而上入楚，或顺江而下沿海入淮，或渡江经邗沟可北入中原。吴古故水道建设是吴王阖闾（阖庐）建设新都阖闾城（阖闾城由大城和小城构成，遗址在今江苏苏州）的一部分，其建成时间的下限当在周敬王六年即阖闾元年（前514年）。吴太伯建吴后，将国都定在梅里（今江苏无锡梅里）。周敬王六年即阖闾元年，伍子胥奉阖闾之命，营建吴国新都阖闾大城和小城。史称：“阖闾城，周敬王六年伍子胥筑。大城周回四十五里三十步。小城八里六百六十步。陆门八，以象天之八风，水门八，以象地之八卦。《吴都赋》云‘通门二八，水道陆衢’是也。西阊、胥二门，南盘、蛇二门，东娄、匠二门，北齐、平二门。不开东门者，为越绝之故也。”⁹新都建成后，吴国迁都阖闾城。袁康记载道：“邑中径从阊门到娄门，九里七十二步，陆道广二十三步；平门到蛇门，十里七十五步，陆道广三十三步，水道广二十八步。”¹⁰阖闾城气势宏大，“广三十三步”的陆路与“广二十八步”的水路相接，把新吴都的各个功能区有机地串连在一起，形成了远接太湖、通长江及大海的航线。袁康记载道：“吴古故水道，出平门，上郭池，入渚，出巢湖，上历地，过梅亭，入杨湖，出渔浦，入大江，奏广陵。”¹¹平门是阖闾城的北门，出北门沿吴古故水道可进入长江航线。

继修吴古故水道以后，伍子胥又在吴国的境内外依河道开挖了堰渚（胥溪）、胥浦、百尺渚等运河。郑肇经考证开堰渚、胥浦等的时间时指出：“《史记》敬王十四年（前五〇六），吴王阖庐伐楚，开堰渚运粮，东通太湖，西入长江。敬王二十五年（前四九五），吴行人伍员凿河自长渚接界泾而东，尽纳惠高、彭巷、处士、沥渚诸水，后人名其河曰胥浦。”¹²胥溪兴修的时间为周敬王十四年即阖闾九年（前506年），胥浦兴修的

⁹ 唐·陆广微《吴地记》（曹林娣点校），南京：江苏古籍出版社1999年版，第15页。

¹⁰ 汉·袁康《越绝书·越绝外传记吴地传》，李步嘉校释《越绝书校释》，北京：中华书局2013年版，第32页。

¹¹ 汉·袁康《越绝书·越绝外传记吴地传》，李步嘉校释《越绝书校释》，北京：中华书局2013年版，第32页。

¹² 郑肇经《中国水利史》，上海：上海书店1984年据商务印书馆1939年版复印，第190页。

时间为周敬王二十五年即夫差元年（前 495 年）。胥溪与吴古故水道相接，可自吴都阖闾城出发，东通太湖，西经高淳（今江苏高淳）至芜湖入江；胥浦可自长泖（在今上海金山境内）东行经界泾、惠高、彭巷、处士等地。胥浦为后世开松江运河奠定了基础。

百尺渚是吴国征伐越国的产物，很可能在吴王阖闾伐越之前已建成并投入使用。袁康记载道：“百尺渚，奏江，吴以达粮。”¹³“奏江，吴以达粮”，指吴军远征越国时自百尺渚入钱塘江，并沿此航线运兵运粮。联系上下文看，百尺渚建成的时间应发生在阖闾在位之时。《左传·昭公三十二年》云：“夏，吴伐越，始用师于越也。”¹⁴鲁昭公三十二年（前 510 年）是吴国征伐越国的起点，很可能在这一时间，吴国兴建了百尺渚这一远通越国的航线。因为越国的国力远逊于吴国，因此开挖百尺渚很可能是吴国伐越时的产物。

子胥渚是伍子胥在楚国郢都（纪南城，遗址在今湖北荆州）开挖的运河，投入使用的时间与胥溪、胥浦、百尺渚等大体相当。酈道元论述道：“江陵西北有纪南城，楚文王自丹阳徙此，平王城之。班固言：楚之郢都也。城西南有赤坂冈，冈下有渚水，东北流入城，名曰子胥渚，盖吴师入郢所开也，谓之西赤湖。”¹⁵在这里，酈道元明确地说吴师攻入楚国郢都之前开挖了子胥渚。检索文献，吴师曾数次攻入楚国郢都。《国语·楚语下》云：“吴人入楚，昭王出奔，济于成臼。……吴人入楚，昭王奔郢，郢公之弟怀将弑王，郢公辛止之。”¹⁶尽管这一记载没有交待吴师入郢即楚昭王出奔的时间，由于没有更早的记载，因此，可以将其视为吴师第一次入郢的时间。时至汉代，司马迁著《史记》时，将吴师入郢的时间定在阖闾九年（前 506 年）。以此为节点，可推知子胥渚开挖的时间发生在吴师入郢之前。

邗沟是吴王夫差在江淮之间开挖的运河。《左传·哀公九年》云：“夏，楚人伐陈，……秋，吴城邗，沟通江淮。”¹⁷鲁哀公九年（前 486 年）秋天，邗沟建成并通航。在开挖邗沟的过程中，吴国充分利用了沿线河流湖泊原有的水道。《孟子·滕文公上》云：“禹疏九河，濬济、漯而注诸海；决汝、汉，排淮、泗而注之江，然后中国可得而食也。”从“排淮、泗而注之江”的情况看，吴人开挖邗沟，主要利用了从淮阴到广陵之间的淮河水系。不过，阎若璩有不同的意见：“又按：哀九年吴城邗，沟通江、淮，为吴王夫差十年。就其境内之地引江水以通湖，由湖西北至末口入淮。”¹⁸古今水文多有变化，先且不论开邗沟以后是否可以达到“引江水以通湖”的目的，如果将《孟子》及阎若璩的论述联系起来看，邗沟一是利用了淮河入江过程中原有的河流和湖泊水道；二是利用了由广陵潮

¹³ 汉·袁康《越绝书·越绝外传记吴地传》，李步嘉校释《越绝书校释》，北京：中华书局 2013 年版，第 33 页。

¹⁴ 清·阮元《十三经注疏·春秋左传正义》，北京：中华书局 1980 年版，第 2127 页。

¹⁵ 北魏·酈道元《水经注·沔水中》，杨守敬、熊会贞疏，段熙仲点校，陈桥驿复校《水经注疏》下册，南京：江苏古籍出版社 1989 年版，第 2404—2405 页。

¹⁶ 徐元浩《国语集解》（王树民、沈长云点校），北京：中华书局 2002 年版，第 523—524 页。

¹⁷ 清·阮元《十三经注疏·春秋左传正义》，北京：中华书局 1980 年版，第 2165 页。

¹⁸ 清·阎若璩《尚书古文疏证》（黄怀信、吕翊欣点校），上海：上海古籍出版社 2010 年版，第 449 页。

回灌广陵（今江苏扬州）一带后形成的河流和湖泊，这些河流和湖泊实际上是阎若璩所说的“就其境内之地引江水以通湖”水道。这一事实从一个侧面说明了，早期的运河建设主要是利用沿线河流湖泊自然形成的水道，以疏导为主，开挖为辅。

吴国为实现与晋定公在黄池（今河南封丘西南）会盟诸侯即称霸中原的大业，吴王夫差十四年（前482年），开挖了“通于商、鲁之间”的菏水。《国语·吴语》云：“吴王夫差既杀申胥，不稔于岁，乃起师北征。阙为深沟，通于商、鲁之间，北属之沂，西属之济，以会晋公午于黄池。”¹⁹“商”，是宋国的别称。周灭商后，封殷商贵族微子的后代于宋，因此宋延续“商”这一旧称。“鲁”，指周公旦建立的鲁国，在山东的南部，以泰山为界，泰山南为鲁，泰山北为齐。黄池，地名，在封丘（今河南封丘）境内。如欧阳忞记叙封丘县的历史沿革时指出：“古封父之国《左传》所谓周以封父之繁弱赐鲁是也。二汉属陈留郡。晋及元魏因之。北齐省。隋开皇十六年复置，属东郡。唐属汴州。亦汉平丘县地。有黑山、白沟河、封丘台、期城、黄池，吴王夫差会诸侯于此。”²⁰吴王夫差北征的目的是为了问鼎中原，通过与晋定公黄池会盟，实现称霸的野心。

菏水开通后，吴王夫差“缘江溯淮”，经邗沟入淮入泗可入济水，开辟了自齐鲁经中原入黄河的新航线，改善了淮河流域与商鲁之地的水上交通。菏水航线开通之前，邗沟虽然沟通了江淮之间的联系，但无法自泗水入济水。菏水开通后，吴国的军队渡长江后沿邗沟入淮可进入泗水，随后沿泗水自鲁地北上可入济水，进入“通菑济之间”的齐国菑济运河，进而形成威慑齐国之势。进而言之，吴王夫差利用泗水、济水原有的河道，开挖了从湖陵（今山东鱼台东）到定陶（治所今山东定陶东北）之间的菏水，建立了从泗水到济水的航线。这条航线开引济水补给水位，既解决了吴国北上争霸时运兵运粮时的难题，同时也与齐国开挖的菑济运河相接，构建了更大的水上交通网络。

综上所述，吴国在境内或境外开挖运河形成了强大的水上交通运输能力，这些运河开挖后不但解决了吴国北上争霸即军事行动中的战略物资转运及后勤供应的大问题，而且在更大的范围建立了水上交通网络。

3、齐运河。

齐运河即“于齐，则通菑济之间”的运河，因“通菑济之间”，这条运河又被后世称之为“菑济运河”。那么，菑济运河建于何时？文献记载虽然语焉不详，但有迹可求。

菑水（留水、溜水）是济水（沛水）的支流，水资源丰富。武王克商后，分封天下，姜尚封齐后建都营丘（今山东淄博东），如史有周武王“平商而王天下，封师尚父于齐营丘”²¹之说。因营丘东临菑水，齐献公改称“临淄”，如史有“淄水又北径其城东，城临

¹⁹ 徐元浩《国语集解》（王树民、沈长云点校），北京：中华书局2006年版，第545页。

²⁰ 宋·欧阳忞《舆地广记·四京》（李勇先、王小红校注），成都：四川大学出版社2003年版，第74页。

²¹ 汉·司马迁《史记·齐太公世家》，北京：中华书局1982年版，第1480页。

淄水，故曰临淄”²²之说。班固叙述莱芜山川地理形势时有“原山，淄水所出，东至博昌入沛”²³之说。郦道元亦记载道：“莱芜县在齐城西南，原山又在县西南六十许里。《地理志》汶水与淄水俱出原山西南入济，故不得过其县南也。”²⁴博昌，汉县，旧治在今山东博兴县湖滨镇境内。问题是，既然菑水是济水的支流，齐国为什么还要兴修菑济运河呢？道理很简单，菑、济二水虽然相通，但蜿蜒曲折且水源不足，不具备水运条件，为此，需要通过新开河道和引入必要的补给水源。

司马迁叙述菑济运河的前提是，“于楚，西方则通渠汉水、云梦之野，……于吴，则通渠三江、五湖”，以此为句式结构，那么，“于齐，则通菑济之间”应为“于齐，则通渠菑济之间”。据此可知，“于齐，则通菑济之间”一语从上省，去掉了“渠”字。这里透露的信息是，齐国开菑济运河时采取裁弯取直的办法建立了菑水和济水相通的新水道。

齐国菑济运河建成的时间，似可以鲁隐公四年即卫宣公元年（前718年）为下限。《左传·隐公四年》记载道：“冬十二月，宣公即位。”鲁隐公四年以节点，卫宣公即位后，宣布立夷姜的儿子公子伋为太子。与此同时，卫宣公派右公子（公子伋的师傅）到齐国寻求支持，为太子伋迎娶齐僖公的女儿宣姜。宣姜貌美，卫宣公听说后心生歹念，在黄河岸边构筑离宫新台，并强娶儿媳宣姜为妻。《诗·邶风·新台》：“新台有泚，河水瀼瀼。燕婉之求，蘧篚不鲜。”《毛诗序》：“《新台》，刺卫宣公也。纳伋之妻，作新台于河上而要之。国人恶之，而作是诗也。”²⁵从“新台有泚”及“作新台于河上而要之”等语中可知，宣姜入卫是走水路即自齐国走黄河航线到新台的。因齐国有“通菑济之间”的运河，自齐都沿济水可入黄河及进入卫国。进而言之，宣姜从齐都出发，是乘船沿菑济运河入黄河然后到达卫国的，从这样的角度看，齐运河建成的时间下限似乎应发生在卫宣公即位后迎娶宣姜即公元前七十八年以前。此外，《管子·轻重戊》有“齐即令隰朋漕粟于赵”²⁶语，隰朋（？—前644年）主持齐国运粮到赵国的商贸活动，可进一步证明齐国兴修的菑济运河在隰朋漕运以前已经开通。

菑济运河改善了齐国的水上交通条件，为齐国称霸中原提供了一条便捷的水上通道，加强了齐国与中原各国的联系。齐国以菑济运河为主航线，串连起临淄周边的水道并与济水相通，或南下将水上交通拓展到黄河流域及中原地区，或沿济水北上将水上交通线延长到临淄以北的广大地区。更重要的是，春秋后期菑济运河与菏水相接后，为齐国从水路入中原提供了新航线，这条航线远接江淮，将齐鲁之地与淮河及长江流域联系起来。进而言之，菑济运河与菏水、邳沟、吴古故水道等相互连接，把运河从黄河流域延长到

²² 北魏·郦道元《水经注·淄水》，杨守敬、熊会贞疏，段熙仲点校，陈桥驿复校《水经注疏》中册，南京：江苏古籍出版社1989年版，第2227页。

²³ 汉·班固《汉书·地理志上》，北京：中华书局1962年版，第1582页。

²⁴ 北魏·郦道元《水经注·汶水》，杨守敬、熊会贞疏，段熙仲点校，陈桥驿复校《水经注疏》中册，南京：江苏古籍出版社1989年版，第2056—2057页。

²⁵ 清·阮元《十三经注疏·毛诗正义》，北京：中华书局1980年版，第311页。

²⁶ 石一参《管子今注·轻重戊》，北京：中国书店1988年影印版，第588页。

了淮河流域，进而是长江流域。

需要补充的是，在春秋各国开挖运河以前，上古时期可能还有徐偃王开挖的运河。如酈道元记载道：“偃王治国，仁义著闻，欲舟行上国，乃通沟陈、蔡之间，得朱弓矢，以得天瑞，遂因名为号，自称徐偃王。”²⁷徐偃王生活在周穆王时代，周穆王是周王朝的第五个君主，其生活时代大约在公元前九六〇年左右。从“通沟陈、蔡”中可知，徐偃王沿泗水北上进入中原及陈国和蔡国时，开挖了一条联结天然河流的运河。酈道元所述当有所本，然北魏以前的文献缺载，故不知出处。

二、运河与漕运及水运成本

先秦是中国古代第一个兴修运河的高潮期。这一时期，各国根据需要在不同的区域兴修运河，建成了与天然河流相辅相成的交通运输网络，拓展了水上交通的范围和丰富了陆路以外的交通形式。问题是，漕运始于何时？历朝历代专制国家为什么要不断地扩大漕运？这些都是研究运河时必须理清的问题。

（一）何为漕运？

古代漕运有两指：一是泛指水运，凡水运皆可以“漕”相称。如汉宣帝时赵充国有“臣前部士入山，伐材木大小六万余枚，皆在水次。……冰解漕下”语，颜师古注：“漕下，以水运木而下也。”²⁸据此，凡水运即从水上运输皆可称“漕”；二是“漕”指国家出面组织的大规模的水上运粮行动。后世称“漕”为“漕运”，是单音节词向双音节词转化的结果。大一统的专制国家建立以后，通过重新确认水运及运河在国家政治和经济生活中的地位，“漕运”遂成为国家组织的从水上运粮的专用名词。在这中间，因漕运肩负着为京城粮食安全服务、稳定国家政治、发展经济、战略储备、赈灾救荒、支援战争等责任，遂逐步演化为国家制度。

以“漕”言水运有悠久的历史。《逸周书·文传》云：“是故土多发政，以漕四方，四方流之。土少安帑，而外其务方输。”晋代孔晁注“以漕四方，四方流之”云：“漕转流归，言移内入也。”注“土少安帑，而外其务方输”云：“外设业，而四民方输谷。”²⁹《文传》序言中有“文王授命之九年，时维暮春，在郕”等语，可知，以“漕”言水运可以上溯到西周初年。李学勤先生从清华大学收藏的战国楚简入手论述道：“《逸周书》现存

²⁷ 北魏·酈道元《水经注·济水二》，杨守敬、熊会贞疏，段熙仲点校，陈桥驿复校《水经注疏》上册，南京：江苏古籍出版社1989年版，第787页。

²⁸ 汉·班固《汉书·赵充国传》，北京：中华书局1962年版，第2986页。

²⁹ 不著撰者《逸周书·文传》，黄怀信、张懋镠、田旭东《逸周书汇校集注》，上海：上海古籍出版社2007年版，第243页。

的《文微》、《文传》两篇已经是文王末年的口气。”³⁰ 在这一论述中，李学勤先生虽然没有直接阐释《文传》“已经是文王末年的口气”的原因，甚至也没有辨析《文传》这一文献的真伪性，但从其话语中不难发现，他的基本观点是，《文传》产生的年代应发生在西周建立的前夜即周文王在世的时候。在这里，李学勤先生虽然没有交待为什么会得出这一结论的原因，但得出这一结论与当下还没有正式公布的清华战国简存在着某种内在的联系。

漕运即由国家组织的水上运粮有久远的历史。《史记》涉及漕运的篇目有《秦本纪》、《秦始皇本纪》、《项羽本纪》、《河渠书》、《平准书》、《萧相国世家》、《留侯世家》、《平津侯主父列传》和《司马相如列传》等九篇，九篇记载了从春秋到汉代约五百年的漕运的情况。

秦国运粮入晋的“泛舟之役”是较早国家出面组织的漕运事件。

泛舟之役发生在鲁僖公十三年（前 647 年）。《左传·僖公十三年》云：“秦于是乎输粟于晋，自雍及绛相继，命之曰泛舟之役。”孔颖达疏：“秦都雍，雍临渭。晋都绛，绛临汾。渭水从雍而东，至弘农华阴县入河。从河逆流而北上，至河东汾阴县乃东入汾，逆流东行而通绛。”³¹ 司马迁记载道：“于是用百里奚、公孙支言，卒与之粟。以船漕车转，自雍相望至绛。”³² 所谓“泛舟之役”，是指鲁僖公十三年晋国发生饥荒后向秦国请求救助，在百里奚等人的建议下，秦国从水路调粮入晋，即从秦都雍城（故城在今陕西凤翔雍城一带）始发，至晋都绛城（故城在今山西曲沃侯马一带）。

（二）水运与陆运的成本比。

水运有节约人力、物力和财力等方面的优势。问题是，水运成本比陆运要低多少？或者说，两者间的比率是多少？

史称：“使蒙恬将兵攻胡，……又使天下蜚刍挽粟，起于黄、腓、琅邪负海之郡，转输北河，率三十钟而致一石。”³³ 黄，秦县名，治所在今山东黄县境内。腓，地名。《集解》注引徐广语云“腓，在东莱。”³⁴ 东莱，秦县名，治所在今山东掖县。琅邪，秦郡名，治所在今山东诸城东南。秦始皇时，蒙恬奉命守边及征伐匈奴，为了确保粮草供应采用了水陆联运的方法。从“率三十钟而致一石”的叙述中，当知这一庞大的运输成本高到了惊人的难以想像的地步。马端临考释“蜚刍挽粟”的含义时指出：“运载刍稿令疾至，故曰飞刍。挽粟，谓引车船也。”³⁵ 释“转输北河”时又指出：“言沿海诸郡，皆令转输至北河。

³⁰ 李学勤《清华简九篇综述》，《文物》2010年第5期。

³¹ 清·阮元《十三经注疏·春秋左传正义》，北京：中华书局1980年版，第1803页。

³² 汉·司马迁《史记·秦本纪》，北京：中华书局1982年版，第188页。

³³ 汉·司马迁《史记·平津侯主父偃列传》，北京：中华书局1982年版，第2954页。

³⁴ 汉·司马迁《史记·平津侯主父偃列传》，北京：中华书局1982年版，第2955页。

³⁵ 元·马端临《文献通考·国用考三·漕运》，杭州：浙江古籍出版社1988年版，第239页。

北河，今朔方之北河也。”³⁶ 释“率三十钟而致一石”时指出：“六斛四斗为钟。计其道路所费，凡用百九十二斛乃得一石。”³⁷ 钟是计量单位。裴骃《集解》注引《汉书音义》云：“钟六石四斗。”³⁸ 如果以黄、颍等地为起点，秦始皇打击匈奴时水陆联运补给线应超过三千里。“三十钟而致一石”，是说起运一百九十二石粮食，除去沿途的各种消耗，运到三千里以外的目的地，只能剩下一石粮食。

史称：“当是时，汉通西南夷道，作者数万人，千里负担馈粮，率十余钟致一石，散币于邛僰以集之。”³⁹ 汉武帝经营西南夷时，由于既无水路相通又无平坦大道可行，故只能沿山路千里挑担运粮。从“千里负担馈粮，率十余钟致一石”中当知，这一损耗相当于秦王朝水陆联运三千里时的损耗。如郑樵深谙其中的奥妙，将两段史料合在一起记载道：“秦欲攻匈奴，运粮，使天下飞刍挽粟、起于黄、颍、琅琊负海之郡，转输北河，率三十钟而致一石。至汉兴，高皇帝时，漕转山东之粟，以给中都官，岁不过数十万石。孝武建元中，通西南夷，作者数万人，千里负担馈粮，率十余钟致一石。”⁴⁰ 汉武帝通西南夷，从蜀地到贵州虽只有千里，因只有山路可行，故形成了千里运粮“十余钟致一石”的局面，其成本与秦王朝三千里水陆联运的成本大体相当。

需要补充的是，秦汉时期的计量单位有别于后代。如明清两代，一石粮食的重量单位为一百二十斤，秦汉时一石为二十七斤。当知秦始皇打击匈奴时，起运五千一百八十四斤才能将二十七斤粮食运送到前线将士的手中。五千一百八十四斤粮食可折合为后世的四十三点二石。宋代一市斤为六百四十克，一石可折合为一百一十八斤四两。如沈括《梦溪笔谈·辩证一》云：“凡石者以九十二斤半为法，乃汉秤三百四十一斤也。”元代，承袭宋代的计量单位。明清两代，一石为一百二十斤。不同的时代虽有不同计量单位，然而，如果从绝对值的角度看，比率是一致的。

以上两例说明了，在古代战争中如何建立后勤保障系统及后勤补给线是必须关注的大问题。沈括计算军队出征时耗粮的情况时论述道：“凡师行，因粮于敌，最为急务。运粮不但多费，而势难行远。予尝计之，人负米六斗，卒自携五日干粮，人饷一卒，一去可十八日；若计复回，只可进九日。二人饷一卒，一去可二十六日；若计复回，止可进十三日。三人饷一卒，一去可三十一日。计复回止可进十六日。三人饷一卒，极矣。若兴师十万，辎重三之一，止得驻战之卒七万人，已用三十万人运粮，此外难复加矣。运粮之法，人负六斗，此以总数率之也。其间队长不负，樵汲减半，所余皆均在众夫，更有死亡疾病者，所负之米，又以均之，则人所负，常不啻六斗矣。故军中不容冗食，一

³⁶ 元·马端临《文献通考·国用考三·漕运》，杭州：浙江古籍出版社1988年版，第239页。

³⁷ 元·马端临《文献通考·国用考三·漕运》，杭州：浙江古籍出版社1988年版，第239页。

³⁸ 刘宋·裴骃《史记集解》注引《汉书音义》，汉·司马迁《史记·平准书》，北京：中华书局1982年版，第1422页。

³⁹ 汉·司马迁《史记·平准书》，北京：中华书局1982年版，第1421页。

⁴⁰ 宋·郑樵《通志·食货略·漕运》，杭州：浙江古籍出版社1988年版，第746页。

夫冗食，二三人饷之，尚或不足。若以畜乘运之，则驰负三石，马、骡一石五斗，驴一石，比之人运，虽负多而费寡，然刍牧不时，畜多瘦死，一畜死，则并所负弃之，较之人负，利害相半。”⁴¹ 如以沈括的计算和论述为基准的话，一是战争将耗费大量的粮食和辎重，如果战争可以在十六天结束及兴兵十万的话，参加运送军粮的人员应是出征大军的三倍；二是出征十万大军，其中，应有三分之一的人员负责后勤辎重及保障，即十万大军中有三万大军为非战斗人员；三是除了有专门负责后勤补给的人员参与外，参战的士兵须自行携带五天的干粮。根据这些情况，可以说，参加后勤补给及非战斗人员约为战斗人员的五倍以上。程颐亦指出：“馈运之术，虽自古亦无不烦民、不动摇而足者。然于古则有兵车，其中载糗粮，百人破二十五人。然古者行兵在中国，又不远敌，若是深入远处，则决无省力。且如秦运海隅之粟以馈边，率三十钟而致一石，是二百倍以来。今日师行，一兵行，一夫馈，只可供七日，其余日必俱乏食也。且计之，须三夫而助一兵，仍须十五日便回，一日不回，则一日乏食。以此校之，无善术。故兵也者，古人必不得已而后用者，知此耳。”⁴² 程颐的说法与沈括的说法大体相同，认为如果战争在十五天内结束的话，运粮人员是参战人员的三倍。

稍有不同的是，程颐没有点明出征大军的数量，没有将负责辎重的后勤保障人员计算在内。不过，他提到了战争耗费，此可补沈括论述中的不足。具体地讲，文中的“破”字中指花费、消耗，所谓“百人破二十五人”是指一百人参战将耗费二十五人上缴的赋税。结合秦汉时期后勤补给的情况进行综合分析，如果补给线以千里为计算单位，如果战争持续一个月以上的的话，那么，后勤补给人员与战斗人员之间的比率应在十一比一以上。

那么，水运与陆运的成本比是多少呢？检索文献，没有发现从先秦两汉到隋唐宋元时期水路运输成本的数据。不过，明代的文献留下了漕运即通过水路运粮的具体数据。明代与宋元以前的科技水平虽然发生了变化，但基本交通工具不变，因此完全可以此为参照系数，通过纵向比较搞清楚中国古代水运成本低于陆运成本的情况，同时也可以体察到历朝历代发展漕运的必然性。

漕运是明王朝政治安定的生命线，自明永乐十三年（1415年）实行漕运之策后，出现了“率三石致一石”或“三四石致一石”的情况。所谓“率三石致一石”，是指从水上千里运粮，起运时三石，除去人员的途中消耗及粮食的自然损耗，粮食运到终点可剩余一石。从绝对值看，这一运输成本要远远地低于秦代水陆联运四十三点二石致一石的数字。如果用长途运输的平均值一千里进行计算的话，那么，汉代通西南夷时“率十余钟致一石”的陆运成本是明代水运成本的二十多倍。如果以京杭大运河全程一千八百六十四公里进行计算的话，当知水运的成本还有继续下降的空间。在以陆运为主的年代，水运在节约运输成本方面的优势是不言而喻的。

⁴¹ 宋·沈括《梦溪笔谈·官政一》，胡道静《梦溪笔谈校证》，上海：上海古籍出版社1987年版，第419—420页。

⁴² 宋·程颢、程颐《二先生语二下》，《二程集》（王孝鱼点校），北京：中华书局1981年版，第50—51页。

三、运河的基本功能及利弊

运河开挖后，提高了中国古代社会利用水资源的水平。黄仁宇论述道：“自公元前 5 世纪以来，中国就在利用运河进行运输了。战国期间（前 481—前 221 年），好几条人工运河就出现在今天的江苏、安徽、河南和山东等地。自这以后，我们完全可以说任何一个标准意义上的王朝，都有关于运河开凿情况的历史记载。在更多的著名项目在军事需要下投入建设的同时，另一些项目因运输、灌溉和治水等需要而投入建设。”⁴³ 这一论述大体上道出了秦汉以前开挖运河的情况，不过，不够全面。

从积极的方面看，运河主要有五大功能值得肯定：一是有漕运功能，可为国家政治、战争等服务；二是改变了中国古代交通和城市布局。通过扩大水上交通的范围，与陆路交通拧结在一起，在改变中国古代交通的同时，城市向运河沿线移动，改变了原有的城市布局；三是运输成本低廉，是一条商品流通的大通道，促进了不同区域的社会经济和文化发展等；四是有农田灌溉、改良土壤、防洪排涝等功能，可促进农业发展，进一步确认以农为本的立国思想；五是有救荒赈灾等功能，可稳定业已建立的社会秩序。

汉代以前，漕运是国家政治不可或缺的因素。常年运送数百石粮食，主要是通过水运完成的。与此同时，在维护国家安全或打天下，要想保证军队的战斗力，需要建立一条能够为前方将士提供粮草及军备物资的后勤补给线。然而，战争消耗巨大，在人口急剧下降、青年壮丁极其有限的前提下，要想另外组织一支规模庞大、体力充沛的后勤保障队伍势必会捉襟见肘。在这一过程中，由于水运可以解决后勤运输人力、物力和财力等严重不足的问题，因此，企图称霸争雄的诸侯，十分关注运河在转运粮草及军事物资等方面的作用。春秋以降，兴修运河发展水上交通几乎成了军事行动的前奏。如秦南攻越地，为方便转运粮食等战略物资开凿了灵渠⁴⁴。又如刘邦与项羽争天下，双方为了节约人力、物力均从水路转运粮食及战备物资。故时有“楚汉久相持未决，丁壮苦军旅，老弱罢转漕”⁴⁵之说。再如汉武帝通西南夷时曾有水运之举。史称：“相如为郎数岁，会唐蒙使略通夜郎西僂中，发巴蜀吏卒千人，郡又多为发转漕万余人，用兴法诛其渠帅，巴蜀民大惊恐。”⁴⁶ 这些发展水运的行为，在一定的程度上表达了漕运为军事行为负责的诉求。

不同时期兴修了经过不同区域的运河，这些运河实现互通后改变了原有的交通和城

⁴³ [美] 黄仁宇《明代的漕运》（张皓、张升译），北京：新星出版社 2005 年版，第 4 页。

⁴⁴ 元·脱脱等《宋史·河渠志七》：“灵渠源即离水，在桂州兴安县之北，经县郭而南。其初乃秦史禄所凿，以下兵于南越者。”（北京：中华书局 1985 年版，第 2417 页）清·胡渭《禹贡锥指》卷九：“《史记》严安上书云：秦使尉佗、屠睢将楼船之士，南攻百越，使监禄凿渠，运粮深入。韦昭曰：监御史名禄也。其所凿之渠，今名灵渠，在广西桂林府兴安县北五里，又西南经灵川县界，合大融水入漓江。”（上海：上海古籍出版社 2006 年版，第 296 页）

⁴⁵ 汉·司马迁《史记·项羽本纪》，北京：中华书局 1982 年版，第 328 页。

⁴⁶ 汉·司马迁《史记·司马相如列传》，北京：中华书局 1982 年版，第 3044 页。

市布局，促进不同区域间的经济往来和文化交流等。具体地讲，一些城市的衰败和兴起与运河削弱或加强这些城市的交通地位有着密切的关系。以运河为代表的水上交通和陆路交通形成互补之势后，给交通布局、城市建设、区域经济发展等带来了一场观念变化方面的革命。具体地讲，运河城市建设是在水上交通建设的过程中实现的，一方面运河城市的发展发生在运河建设的背景下，受到运河综合性功能的支配；另一方面又反过来促进交通和城市建设等。从这样的角度看，运河沿线迅速地崛起一批繁华的都市，与运河成为交通主干线、促进不同区域间的商贸往来及经济繁荣有着密切的关系。

当兼并战争从版图上抹去中原地区的中小国家后，政治上的一体化使中原地区以鸿沟为交通主干线，出现了“洛阳东贾齐、鲁，南贾梁、楚”⁴⁷的商贸大通道。如《史记·货殖列传》云：“夫自鸿沟以东，芒、碭以北，属巨野，此梁、宋也。陶、睢阳亦一都会也。”《集解》注“梁、宋”引徐广语：“今之浚仪。”⁴⁸浚仪（今河南开封）、陶（今山东定陶）、睢阳（今河南商丘）等成为繁华的都会，与鸿沟成为商贸往来的大通道有密切的关系。如鲁人“好贾趋利，甚于周人。……陈在楚夏之交，通鱼盐之货，其民多贾”⁴⁹，这些事实表明，鸿沟在商贸往来中有不可替代的作用。鸿沟加强了中原与江淮之间的商贸往来，同时又给中原农业创造了发展的条件。进而言之，如果没有鸿沟这一具有综合功能的运河，那么，相应区域的农业、交通等将会受到制约，相应的航段节点将不可能获得大的发展，并成为著名的都市出现经济上的繁荣。

运河在国家政治、经济发展等方面有着特殊的意义，一方面运河为军事行动提供了便利的交通条件，另一方面当水上交通将运河城市打造为战略要地时，沿岸城市势必要成为各种政治势力反复争夺的对象，进而获得优先发展的权利。

运河除了有转运军事物资建立后勤补给线的功能及发展水上交通的功能外，还有扩大农田面积、改良土壤、防洪排涝等作用。具体地讲，当不同走向的运河特别是南北走向的运河联结河流时，从而拓展了农业生产活动的范围。如引黄河至东南的鸿沟、沟通汉水和云梦的楚运河、贯穿吴国境内的吴运河等均扩大了农业生产的范围，从而使沿河流两岸展开的线性的农业生产区呈现出网状形式分布的状态。如安作璋先生论述道：“战国秦汉时期，几个主要的农业区，正是运河分布比较密集的地区。”⁵⁰这一论述虽然道出了当时的实际情况，但只说对了一半。从大的方面讲，战国秦汉时期的主要农业区出现在运河密布的地区，是因为运河扩大了农业生产区。起初，重要的农业生产区主要分布在自然水系的沿线，或分布在下游地区的冲积平原。运河开挖后扩大了农业生产的灌溉面积和农业生产活动的范围。进而言之，当运河因有灌溉能力改变自然水系的流域面积后，势必要扩大原有的农业生产区。如蜀运河是具有交通、灌溉、改良土壤、防洪排涝等综

⁴⁷ 汉·司马迁《史记·货殖列传》，北京：中华书局1982年版，第3265页。

⁴⁸ 汉·司马迁《史记·货殖列传》，北京：中华书局1982年版，第3266页。

⁴⁹ 汉·司马迁《史记·货殖列传》，北京：中华书局1982年版，第3266—3267页。

⁵⁰ 安作璋主编《中国运河文化史》上册，济南：山东教育出版社2001年版，第123页。

合功能的典型代表。蜀运河建成后为改善蜀地交通、农田灌溉和商贸往来及社会经济走向繁荣起到了先鞭作用。司马迁论述蜀运河的综合性功能时指出：“于蜀，蜀守李冰凿离碓，辟沫水之害，穿二江成都之中。此渠皆可行舟，有余则用溉浸，百姓飧其利。至于所过，往往引其水益用溉田畴之渠，以万亿计，然莫足数也。”⁵¹常璩亦记载道：“冰乃壅江作栅，穿郫江、检江，别支流双过郡下，以行舟船。岷山多梓、柏、大竹，颓随水流，坐致材木，功省用饶；又溉灌三郡，开稻田。于是蜀沃野千里，号为‘陆海’。旱则引水浸润，雨则杜塞水门，故记曰：水旱从人，不知饥馑，时无荒年，天下谓之‘天府’也。”⁵²以都江堰为标志的蜀运河建成后，提升了蜀地的农业生产水平和改善了蜀地的交通环境。因蜀运河同时具有农田灌溉、防洪排涝、运输等综合功能，从而为蜀地成为天下最富庶的地区注入了生生不息的活力。

运河有进一步确认以农为本的立国思想、富国强兵等功能。冷兵器时代，国力强盛与否与人丁兴旺有密切的关系。与此同时，国力强盛、人口增长与提高农业生产能力、扩大种植面积、防洪排涝等有密切的关系。具体地讲，春秋战国时期各诸侯国开挖运河的目的虽然不同，但运河在提高国家综合实力方面，在保证社会安定和经济繁荣等方面有着特殊作用。进而言之，运河是一项具有综合功能的水利工程，在改良土壤、扩大农田灌溉面积、防洪排涝、提高农业产量、保证丰收、提高水上交通运输等方面具有特殊的意义。如大一统的中央集权制国家汉王朝建立后，为了确保政权长治久安，刘邦及后继者采用了不同的措施，经过“文景之治”，汉王朝的社会经济呈现出一派繁荣的景象。然而，旧有问题解决了，新的问题又出现了。当汉王朝不得不面对京畿地区人口日益增长的物质需求时，不得不面对匈奴侵扰需要在长安周围驻扎重兵时，因关中物产有限，从关东及河东等地调运粮食及各类物资西入长安便成了当务之急。

开挖运河是一柄双刃剑，利害参半。除了有上述的积极功能外，还有消极的一面。具体地讲，运河开挖后，一是破坏了不同水系的自然生态环境，给后世带来了巨大的灾难；二是长年开挖运河及维修漕运通道需要耗费大量的人力、物力和财力，由此带来的负作用也是难以诉说的。

具体地讲，鸿沟是一条横亘在中原地区的运河，开挖后促进了黄河沿岸社会经济的发展 and 繁荣，然而，由此带来的负面效应也是巨大的，甚至是难以估量的。如胡渭论述鸿沟的危害时指出：“及周之衰，王政不修，水官失职，诸侯各擅其山川以为己利。于是有荥阳下引河为鸿沟者，自是以后，日渐穿通，枝津交错，宋、郑、陈、蔡、曹、卫之郊，无所不达。至定王五年，河遂南徙，无他，河水之入鸿沟者多，则经流迟贮，不能冲刷泥沙故也。宿胥之塞，实鸿沟致之。不然，禹功历千余岁而不敝，何独至春秋一旦变迁也哉！河自孟津以下，出险就平，兼会济、沁、伊、洛，渐有奔放之势。然南岸巩至荥泽，

⁵¹ 汉·司马迁《史记·河渠书》，北京：中华书局 1982 年版，第 1407 页。

⁵² 晋·常璩《华阳国志·蜀志》（刘琳校注），成都：巴蜀书社 1984 年版，第 202 页。

山脉不断，濒河地形高仰，河不能决而南，故广武以东无河患，禹但猪茷播，而其事毕矣。自鸿沟既开，不惟害及禹河，而豫之东境，亦被其灾。……《河渠书》云：荥阳下引河，东南为鸿沟，以通宋、郑、陈、蔡、曹、卫，与济、汝、淮、泗会。其在春秋、战国之际明矣。伟哉此论，善发《禹贡》之蕴，并可以证徐州达于河之误。昔汉武帝云：河乃大禹之所道也。圣人作事为万世功，通于神明，恐难改更，唯英主能为是言。周衰，列国之君不明斯义，苟欲便转输、资灌溉，则妄引河流，贯注境内，徇于一时之小利，而不顾万世之大害。穿渠之祸，甚于曲防，真夏王之罪人也。”⁵³此乃不刊之论，如傅泽洪在《行水金鉴·河水》卷三中专门引录了胡渭的这一论述，可见前人对开挖鸿沟的弊端即“穿渠之祸”多有认识。又如郑肇经先生有“鸿沟既开，始有河汴之患”⁵⁴的论述，“河汴之患”是由开挖鸿沟（汴河）引起的，这一情况出现后给黄河中下游地区的农业生产及经济发展带来了致命的打击。客观地讲，鸿沟开挖后给交通带来了诸多的便利，但也严重地破坏了黄河水系的生态环境，由此造成的负面效应是难以言表的。

从另一个层面看，在政治中心主要建在黄河中下游地区的年代，开挖运河及河渠主要集中在黄河流域。在这中间，不间断地开挖河渠，黄河水系早已不堪重负。特别是汉代兴起开挖河渠的高潮后，或从黄河取水，或从黄河支流取水，从而使黄河主干的流量日趋减少。因黄河干流得不到应有的水源，导致流速放缓，泥沙大量地淤积河床，造成了黄河一再地决口和漫溢等灾难性的后果。如王莽新政年间，大司马史张戎指出：“水性就下，行疾则自刮除成空而稍深。河水重浊，号为一石水而六斗泥。今西方诸郡，以至京师东行，民皆引河、渭山川水溉田。春夏干燥。少水时也，故使河流迟，贮淤而稍浅；雨多水暴至，则溢决。而国家数堤塞之，稍益高于平地，犹筑垣而居水也。可各顺从其性，毋复灌溉，则百川流行，水道自利，无溢决之害矣。”⁵⁵桓谭亦记载道：“大司马张戎，字仲功，习溉灌事，议曰：‘河水浊，一石水，六斗泥。而民竞引河溉田，令河不通利。至三月，桃花水至，则河决，以其噎不泄也。可以禁民勿复引河。’”⁵⁶遗憾的是，张戎的真知灼见并没有得到统治者应有的重视，乃至后世的运河及河渠建设依旧进行得如火如荼。

张戎的见解并非是空谷足音，他的观点得到后世的关注和回应。如胡渭论开挖运河的利弊时充分肯定了张戎的观点：“穿渠引水非古也，自沟洫之制度，而灌溉之事兴，利于田而河则病矣。关中引水溉田，自郑国渠始。及汉武时用郑当时言，穿渠引渭以漕，且溉南山下。用番系言，引汾溉皮氏、汾阴下，引河溉汾阴、蒲坂下。又用严熊言，引洛溉重泉以东，为龙首渠。宣房既塞，用事者益争言水利，朔方、西河、河西酒泉皆引

⁵³ 清·胡渭《禹贡锥指》（邹逸麟整理），上海：上海古籍出版社2006年版，第456—457页。

⁵⁴ 郑肇经《中国水利史》，上海：商务印书馆1939年版，第189页。

⁵⁵ 汉·班固《汉书·沟洫志》，北京：中华书局1962年版，第1697页。

⁵⁶ 汉·桓谭《新论·离事》，清·严可均校辑《全上古三代秦汉三国六朝文》，北京：中华书局1958年版，第548页。

河及川谷以溉田，关中则有灵轺渠、成国渠、漳渠、六辅渠、白渠，皆溉田各万余顷。它小渠及陂山通道者，不可胜言。故王莽时大司马长史张戎议曰：水性就下，行疾则自刮除，成空而稍深，河水重浊，号为一石水而六斗泥。今西方诸郡以至京师东行，民皆引河、渭山川水溉田，春夏乾燥少水时也，故使河流迟贮淤而稍浅，雨多水暴至则溢决，而国家数堤塞之，稍益高于平地，犹筑垣而居水也。可各顺从其性，毋复灌溉，则百川流行，水道自利，无溢决之害矣。盖河水多泥，急则通利，缓则淤淀。今荥阳之下既有鸿沟，华阴以上复有诸渠，分水太多，则河流日迟，河身日高，故水暴至不能容。汉人知此者鲜，唯戎知之。”⁵⁷ 与张戎的区别是，胡渭没有完全站在反对的立场上，而是冷静地主张开挖运河及河渠时应控制在一定的度。如胡渭论述道：“沟洫之制，占地颇多。商鞅之所以开阡陌者，为富强计，使地无尺寸不耕，无尺寸不征也。既尽地力，废沟洫，则膏壤变为𦵑卤，而穿渠灌溉之事兴焉。郑国引泾注洛以为渠，溉𦵑卤之地四万余顷是也。贾让欲多穿漕渠于冀州地，使民得以溉田。此郑、白之故智，非大禹涤源之意。故让亦自言非圣人法，乃救败术也。或以穿渠溉田，有合于古沟洫之制，大谬，何也？禹浚畎浍，导溪谷之水以注之田间，其势顺而易；郑、白之渠，引川之水以溉平地，其势逆而难。沟洫广深，雨多水暴至有所容，利于田而兼利于河；穿渠引溉，使河流迟贮淤而稍浅，水暴至辄溢决（汉张戎说），田虽利而河则病矣。唯禹之治水，使地上之流得所容畜，而河中之水不甚满盈，康功田功相为表里，此所以为万世永赖者与。”⁵⁸ 汉代以后不断地发生黄河及其他河流干涸的情况，虽然与生态破坏及环境恶化相关，更重要的是与过度地开挖运河及河渠相关。

此外，明代河患严重，与过分引用黄河进行灌溉和水运有密切的关系。蔡泰彬先生论述道：“仅在明代（公元1368—1644年）的二百七十六年间，黄河决口和改道就达四百五十六次，平均每七个月一次，其中大改道七次。”⁵⁹ 这一数字表明，明代的河患之所以超过以往的任何一朝代，与过度取水导致黄河泛滥有直接的关系。

过度地引用黄河水资源在引起黄河泛滥的同时，也破坏了黄河水运，破坏了以黄河和淮河为补给水源的运河航道，给漕运带来极大的困难。如谷应泰论述道：“隋、唐以前，河与淮分，自入海。宋中叶以后，河合于淮以趋海。然前代河决，不过坏民田庐，至明则妨漕矣，故视古尤急。”⁶⁰ 河患加剧毁坏了漕运通道，漕船滞留不同的航段，增加了漕运成本，如果继续执行“率三石致一石”之策的话，只能增加百姓的负担，甚至造成家破人亡的局面。针对这一情况，景泰年间（1450—1456年），吏部尚书王文废止了“率三石致一石”的漕运制度，采取了舒缓民力和较为宽松的漕运政策。史称：“先是苏、松、常、镇四府粮四石折白银一两，民以为便。后户部复征米，令输徐、淮，凡一百十余万石。

⁵⁷ 清·胡渭《禹贡锥指》（邹逸麟整理），上海：上海古籍出版社2006年版，第442—443页。

⁵⁸ 清·胡渭《禹贡锥指》（邹逸麟整理），上海：上海古籍出版社2006年版，第647—648页。

⁵⁹ 蔡泰彬《晚明黄河水患与潘季驯之治河》，新北：台湾花木兰文化出版社2011年版，第9页。

⁶⁰ 清·谷应泰《明史纪事本末·河决之患》，北京：中华书局1977年版，第501页。

率三石而致一石，有破家者。文用便宜停之。”⁶¹所谓“文用便宜停之”，是指王文根据具体的情况，适度地增加漕运中途消耗。问题是，增加的额度应有多大？王文没有制定具体的标准。

汉代以后，漕运已成为专制国家维护政治安定、社会稳定的基本法则。然而，当漕运成为专制国家不得不依赖的对象时，由此带来的负面效应也是显而易见的。唐代计相刘晏在给宰相元载的书信中写道：“然运之利病，各有四五焉。晏自尹京，入为计相，共五年矣。京师三辅百姓，唯苦税亩伤多，若使江湖米来，每年三二十万，即顿减徭赋，歌舞皇泽，其利一也。东都残毁，百无一存。若米运流通，则饥人皆附，村落邑廛，从此滋多。命之日引海陵之仓，以食巩、洛，是计之得者，其利二也。诸将有在边者，诸戎有侵败王略者，或闻三江、五湖，贡输红粒，云帆桂楫，输纳帝乡。《军志》曰：‘先声后实，可以震耀夷夏。’其利三也。自古帝王之盛，皆曰书同文，车同轨，日月所照，莫不率俾。今舟车既通，商贾往来，百货杂集，航海梯山，圣神辉光，渐近贞观、永徽之盛，其利四也。所可疑者，函、陕凋残，东周尤甚，过宜阳、熊耳，至武牢、成皋，五百里中，编户千余而已。居无尺椽，人无烟爨，萧条凄惨，兽游鬼哭。牛必羸角，舆必说輶，栈车挽漕，亦不易求。今于无人之境，兴此劳人之运，固难就矣，其病一也。河、汴有初不修则毁淀，故每年正月，发近县丁男，募长茭，决沮淤。清明桃花已后，远水自然安流。阳侯、宓妃，不复太息。顷因寇难，总不淘拓，泽灭水，岸石崩，役夫需于沙，津吏旋于汴，千里洄上，罔水舟行，其病二也。东垣底柱，浍池二陵，北河运处，五六百里，戍卒久绝。县吏空拳夺攘，奸宄窟穴囊橐，夹河为藪，豺狼狺狺，舟行所经，寇亦能往，其病三也。东自淮阴，西临蒲坂，亘三千里，屯戍相望，中军皆鼎司元侯，贱卒仪同青紫。每云食半菽，又云无挟纊，挽漕所至，船到便留，即非单车使折简书所能制矣，其病四也。惟小子毕其虑奔走之，惟中书详其利病裁成之。晏累年已来，事缺名毁，圣慈含育，特赐生全。月余家居，遽即临遣，恩荣感切，思殒百身。见一水不通，愿荷锸而先往；见一粒不运，愿负米而先趋。焦心苦形，期报明主，丹诚未克，漕引多虞。屏营中流，掩泣献状。”⁶²元载（？—777年）精通漕运事务，唐代宗一朝任中书侍郎同平章事即宰相一职。安史之乱后，唐王朝漕运高度依赖江淮，面对战乱后一片凋敝的景象，刘晏敏锐地发现了隐于其中的弊端，出于责任写信给元载，希望元载能“详其利病裁成之”。客观地讲，刘晏所说的漕运弊端虽以现实为依据，但这些问题实际上是历朝历代长期存在的共性问题。进而言之，刘晏所说既涉及到民生、社会治安、漕运管理等，同时也涉及到运道及运河航道维修等诸多问题。如何解决这些问题，一直困扰着历代统治者。

其实，开挖运河发展漕运本身就是利害参半的大问题，一方面维护政权和发展社会经济需要漕运的支持，另一方面漕运时又长期存在着刘晏列举的四种弊端。事实上，历朝历代的统治者对开河及漕运之弊虽多有认识，但由于开河及漕运之弊是以利为前提的，

⁶¹ 清·张廷玉等《明史·王文传》，北京：中华书局1974年版，第4517页。

⁶² 唐·刘晏《遗元载书》，清·董诰《全唐文》卷三七〇，北京：中华书局1983年版，第3762—3763页。

在权衡利弊取其轻的背景下，明知开河及漕运多有负面效应，但还是不得不继续开河及进行漕运。进而言之，刘晏虽然可以敏锐地认识到“运之利病，各有四五”并忧心忡忡地提出问题，但开河及漕运之弊实际上是永远无法解决的难题，甚至可以说当专制国家的政治中心建在黄河流域时，当以黄河为漕运通道并以黄河为主要补给水源开漕运通道时，带来的弊病远远地超出刘晏的预想。

从大的方面讲，“病河”有两个前提，一是专制国家的政治中心建在黄河流域，黄河流域一直是重要的农业产区，运河补给水源或农田灌溉以黄河为主要对象，过度地掠夺黄河水资源加快了破坏黄河水系的速度；二是黄河流域人文活动频仍，破坏了自然环境，与此同时，自然生态环境破坏与气候变化等拧结在一起，加剧了黄河泛滥及溃溢的程度。从某种意义上讲，北宋黄河南徙入淮及明嘉靖六年黄河全河侵泗入淮，主要是在“病河”的两个前提下发生的。在这一过程中，运河与黄河之间的矛盾开始拓展到淮河流域，在加重破坏黄河水系的同时，破坏力蔓延到其他的水系。

这里有一个反例。游牧民族占据黄河流域后，强力推行农田改牧场的措施，在黄河两岸建起千里牧场。从十六国纷争到北魏基本上统一北方，在长达一百二十年的时间里，以农田灌溉和漕运为主的河渠建设基本上处于停滞的状态。这一举措在一定的程度上恢复了黄河生态，检索史料，不难发现，这一时期黄河很少改道和泛滥。史称：“世祖之平统万，定秦陇，以河西水草善，乃以为牧地。畜产滋息，马至二百余万匹，橐驼将半之，牛羊则无数。高祖即位之后，复以河阳为牧场，恒置戎马十万匹，以拟京师军警之备。”⁶³始光四年（427年），魏太武帝占领夏国都城统万城（在今陕西靖边东北）及平定秦陇（指今陕西和甘肃）以后，将黄河以西地区改为牧场。此后，北魏孝文帝又将黄河以北地区改为牧场。

在历史的进程中，尽管开挖运河及河渠与保持水系的自然生态是一对矛盾体，甚至人们也在一定的程度上认识到开挖运河对自然水系的破坏作用。然而，古人更多的是关注运河给专制王朝带来的以农立国的政治利益和经济利益。进而言之，运河的强大交通能力及农业灌溉能力等，成为历代统治者积极地从事运河及河渠建设的根本动力。出现这样的情况并不奇怪，是因为以农立国的专制王朝需要不断地扩大农田灌溉面积以保持政治稳定和社会经济发展，是因为低成本耗费的水上交通在国家政治、社会经济、军事等具有不可替代的作用。这样一来，一方面运河及漕运通道受各种自然因素的左右不断地出现淤塞，另一方面历代的统治者又不遗余力地疏浚和开挖新的运河航道。

以上是我就运河的两面性，谈一谈个人的看法，欢迎大家批评指出。谢谢大家！

⁶³ 北齐·魏收《魏书·食货志六》，北京：中华书局1974年版，第2857页。